

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenl gungsschrift
⑩ DE 196 34 729 A 1

⑤⑦ Int. Cl.⁸:
B 60 N 2/00
B 60 N 2/26

②① Aktenzeichen: 196 34 729.7
②② Anmeldetag: 28. 8. 96
②③ Offenlegungstag: 24. 4. 97

DE 196 34 729 A 1

③⑩ Innere Priorität: ③② ③③ ③①
13.10.95 DE 295182295 28.11.95 DE 295188537

⑦① Anmelder:
Mohr, Ernst, Murten, CH

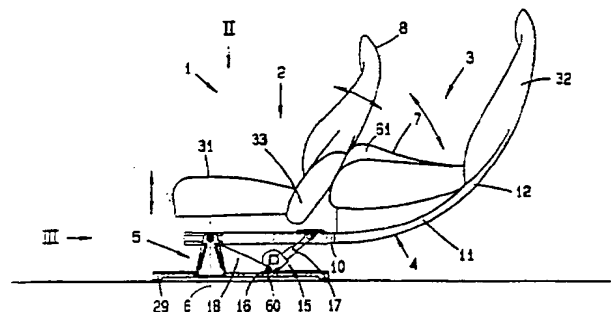
⑦④ Vertreter:
H. Rieder und Kollegen, 42329 Wuppertal

⑦② Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Sitzplatzanordnung für Personenkraftfahrzeuge oder dergleichen

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf eine Sitzplatzanordnung (1) insbesondere für Personenkraftfahrzeug mit mindestens einem Vordersitz (2) und einem in Reihe dahinterliegenden Rücksitz (3). Zur besseren Verstellbarkeit und gebrauchsgünstigeren Ausgestaltung schlägt die Erfindung vor, daß der Rücksitz (3) motorradsitzähnlich und als Einzelsitzplatz ausgebildet ist, der von einer Schwinge (4) getragen ist, welche vor dem Rücksitz (3) ihre fahrzeugseitige Halterung (5) aufweist.



DE 196 34 729 A 1

DI folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entn mmen

BUNDESDRUCKEREI 02. 97 702 017/492

13/23

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Sitzplatzanordnung insbesondere für Personenkraftfahrzeuge mit mindestens einem Vordersitz und einem in Reihe dahinterliegenden Rücksitz sowie ein Kraftfahrzeug mit einer derartigen Sitzplatzanordnung.

Einer Längenverkürzung möglichst kompakt gestalteter Personenkraftfahrzeuge ist bereits dadurch eine Grenze gesetzt, daß zwischen den Vorder- und Rücksitzen entsprechender Beinraum für eine hintersitzende Person vorzusehen ist. Hier bringt die DE 2 95 00 958 in Vorschlag, den hinteren Sitzplatz motorradsitzähnlich auszubilden, wodurch durch einen Grätschsitz der hintersitzenden Person bedingt dieser Beinraum entfallen kann. Ferner zeigt diese nicht vorveröffentlichte Druckschrift Verstellmöglichkeiten in der Höhe des Rücksitzes auf. Diese Verstellmöglichkeit wird durch Konsolen unterhalb des Rücksitzes gewährleistet, wodurch jedoch der zur Verfügung stehende Raum eingeengt wird.

Hier setzt nun die Erfindung an und löst diese technische Problematik durch den Gegenstand des Schutzanspruches 1, wobei darauf abgestellt ist, daß der Rücksitz motorradsitzähnlich und als Einzelsitzplatz ausgebildet ist, der von einer Schwinge getragen ist, welche vor dem Rücksitz ihre fahrzeugseitige Halterung aufweist. Hierdurch ist der gesamte Bereich unterhalb des Rücksitzes frei von Einbauten. Eine Sitzverstellung kann darüber hinaus großzügig über die Schwinge erfolgen, wobei zunächst daran gedacht ist, daß die Schwinge um eine vor dem Rücksitz liegende, im wesentlichen vertikale Achse gegenüber dem Fahrzeug verschwenkbar ist. Dies ist von Vorteil, wenn beispielsweise bei einem zweitürigen Fahrzeug an dem rückwärtigen Sitzplatz vorbei ein dahinterliegender Bereich noch leicht zugänglich sein soll. Ein solcher Bereich kann als Kofferraum genutzt sein oder weitere Sitzplätze aufweisen. Um einen möglichst großen Schwenkradius und damit ein weitestgehend senkrechtes Ausweichen des Rücksitzes quer zur Fahrzeuglängsachse frei vom Vordersitz zu erreichen, ist in weiterer Ausgestaltung vorgesehen, daß die Halterung um die vertikale Achse verschwenkbar und unter dem Vordersitz angeordnet ist. Da dieses Ausweichen um eine im wesentlichen vertikale Achse folgt, verschwenkt der Rücksitz in einer horizontalen Ebene. Die Anordnung unter dem Vordersitz ist äußerst platzsparend und es wird hierdurch ein möglichst großer Schwenkradius für den Rücksitz erreicht. Insbesondere bei einer Sitzplatzanordnung, deren Rücksitz um die vertikale Achse verschwenkbar ist, ist es von Vorteil, wenn zum Einsteigen der Rücksitz absenkbar ist, um ein leichtes Einnehmen des Grätschsitzes zu ermöglichen. Dies ist gewährleistet, wenn die Schwinge um eine horizontale Schwenkachse verschwenkbar für eine Rückensitzhöhenverstellung einstellbar ist. Ist die Sitzposition in der untersten Lage des Rückensitzes eingenommen, kann beispielsweise mittels eines motorischen oder pneumatischen Antriebes die Schwinge um die horizontale Schwenkachse verschwenkend den Rückensitz anheben, bis die dort sitzende Person eine bequeme Sitzhöhe erreicht hat. In Ausgestaltung ist weiter vorgesehen, daß die vertikale Achse und die Schwenkachse etwa in einer Ebene liegen und aufeinander senkrecht stehen, wobei bevorzugt sich die Achsen in der Halterung schneiden. Auch hierdurch ist wieder ein sehr großer Schwenkradius für das Verschwenken um die Schwenkachse sichergestellt und damit ein weitgehend vertikales Absenken des Rücksitzes. Das Verschwenken

in einer möglichst vertikalen Richtung bzw. möglichst quer zu der Fahrzeuglängsachse erlaubt einen äußerst geringen Abstand der hinteren Sattelsitzfläche des Rücksitzes von der vorderseitigen Rückenlehne bzw. der vorderen Sitzfläche. In Weiterbildung kann für eine Abstandseinstellung des Rücksitzes zum Vordersitz die Schwinge gegenüber der Halterung in Längserstreckung der Sitzplatzanordnung verschieblich sein. Alternativ kann vorgesehen sein, daß die Schwinge teleskopartig längenverstellbar ist. Diese Maßnahme gleicht zum einen einen zu geringen Radius bei den angesprochenen Schwenkbewegungen aus, so daß der Rücksitz frei vom Vordersitz beweglich ist. Insbesondere dient diese Einstellung jedoch der Bequemlichkeit der hintersitzenden Person, für die durch eine derartige Längenverstellbarkeit auch ausreichend Beinfreiheit gewährleistet ist. Dies insbesondere dann, wenn der Vordersitz nach Art normaler Autositze vergleichsweise breit ausgebildet ist. Vorder- und Rücksitz sind mit Rückenlehnen versehen, an welchen beispielsweise auch Sicherheitsgurte mit befestigt sein können. Diese Rückenlehnen und insbesondere auch die Rückenlehne des Rücksitzes sind nach der Erfindung in ihrer Neigung gegenüber der Schwinge einstellbar. Diese an sich bekannte Maßnahme dient der Erhöhung der Bequemlichkeit und ist insbesondere bei dem Rücksitz hierdurch auch in den unterschiedlichen Sitzhöhen eine optimale Einstellung der Rückenlehne zur Sitzfläche möglich. Nach einem weiteren Merkmal können die Rückenlehnen Armlehnen auch aufweisen, welche gegenüber der Rückenlehne einstellbar sind. Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist eine in Fahrzeuglängsrichtung verstellbare Konsole vorgesehen, welche den Vordersitz und die Halterung der Schwinge trägt. Hierdurch ist zunächst der Vordersitz in Fahrzeuglängsrichtung verstellbar. Es kann beispielsweise der Fahrer den Abstand zu den Bedienungspedalen und dem Lenkrad optimal einstellen. Gleichzeitig mit dem Vordersitz wird über die Halterung und die Schwinge jedoch auch der Rücksitz in Fahrzeuglängsrichtung mit verstellt, wodurch der Abstand zwischen Vorder- und Rücksitz festbleibt. Für die Einstellung dieses Abstandes kann wie beschrieben, die Schwinge teleskopartig längenverstellbar oder kann die Schwinge insgesamt gegenüber der Halterung verschieblich ausgeführt sein.

An der Konsole kann der Vordersitz gleichfalls in an sich bekannter Weise höhen- und die Sitzfläche neigungsverstellbar sein. Der Bequemlichkeit und insbesondere auch der Sicherheit dient eine Einstellvorrichtung, welche zeitlich und/oder räumlich ein Verschwenken der Schwinge um die vertikale Achse und die horizontale Schwenkachse nur begrenzt bei Betrieb des Fahrzeuges zuläßt. Dies heißt, daß beispielsweise durch einen elektrischen oder pneumatischen Antrieb zwar während der Fahrt eine Sitzplatzpositionsanpassung vorgenommen werden kann, diese jedoch so langsam und unterbrechbar erfolgt, daß hierdurch keine Gefährdung, beispielsweise ein Einklemmen von Beinen, eintritt. Darüber hinaus ist auch daran gedacht, daß eine maximale Verschwenkung je nach Abmessungen nicht erfolgt, um den Sicherheitsgedanken Rechnung zu tragen. Beispielsweise darf sich der Rücksitz nicht derartig in Fahrzeuglängsrichtung nach vorn bewegen, daß die Knie des auf dem Rücksitz Mitfahrenden zwischen Frontsitz und Türpfosten eingeklemmt werden. Dies gilt auch für ein Verschwenken um die vertikale Achse, um die ein Verschwenken insofern begrenzt sein soll, daß die beiden hinteren Sitze nicht mittig des Fahrzeuges

aneinanderstoßen. Andernfalls könnten die Beine mitfahrender Personen so eingeklemmt werden. Die Schwinge kann einarmig oder bevorzugt zweiarmig ausgeführt sein, wobei die Schwinge zwei in Längserstreckung nebeneinanderliegende Schwingenarme aufweist und auf dem freien Ende der Schwingenarme der Rücksitz aufsteht und die anderen Schwingenenden die Halterung zwischen sich erfassen. Hierdurch ist eine äußerst kompakte, aber stabile Ausbildung der Schwinge erreicht. Quertraversen zwischen den beiden Schwingenarmen können die Stabilität noch erhöhen. Für ein Verschwenken der Schwinge um die horizontale Schwenkachse kann in einer Ausführungsform ein Kniehebel vorgesehen sein, welcher an der Schwinge und der Halterung die horizontale Schwenkachse überdeckend angreift und bei dem zumindest ein Hebelarm längenverstellbar ausgebildet ist. Hierdurch ist die Momentenbelastung der horizontalen Schwenkachse begrenzt, insbesondere dann, wenn der Kniehebel sich mit seinem Knie fahrzeugseitig, bevorzugt auf der Konsole, abstützt. Die Längenverstellung des oder der Hebelarme kann elektromotorisch beispielsweise mittels einer Gewindespindel erfolgen oder kann ein Druckzylinder vorgesehen sein. Sowohl elektrische Energie als auch Druckenergie, beispielsweise abgegriffen bei einem Druckerzeuger für eine Lenkhilfe oder einen Bremskraftverstärker, steht heute bei Fahrzeugen in aller Regel ausreichend zur Verfügung. Durch einen ähnlichen Antrieb kann auch die Abstandseinstellung zwischen Vorder- und Rücksitz bei einer teleskopartig verlängerbaren bzw. verkürzbaren oder verschiebbaren Schwinge erfolgen. Es kann in weiterer Ausgestaltung vorgesehen sein, daß eine schwingenseitige Anlenkung des Kniehebels an einem Aufnahmadapter erfolgt, in dem ein rücksitzfester Schwingeneinsteckteil eingesetzt ist. Hierdurch ist insbesondere ein leichtes Trennen des Rücksitzes vom Vordersitz und damit eine variable Fahrzeuginnengestaltung ermöglicht. Darüber verbleiben im Fond keine Teile der Halterungskonstruktionen, da diese unter dem Vordersitz angeordnet sind. Insbesondere beifahrerseitig kann jedoch ferner vorgesehen sein, daß auch die Konsole lösbar ausgeführt und damit auch der Frontsitz entfernbar ist. Ein Pkw mit einer Sitzplatzanordnung mit einem oder mehreren der vorangegangenen Merkmale zeichnet sich damit durch eine zweckmäßige Raumgestaltung aus, die optimal genutzt ist, ohne daß der Bequemlichkeit Abbruch getan wird. Bei einem Pkw mit zwei nebeneinanderliegenden Reihen hintereinander angeordnete Sitzplätze ist insbesondere darauf abgestellt, daß die Sitzplatzanordnung zwei motorradsitzähnliche Einzel-Rücksitze aufweist, welche jeweils von einer Schwinge getragen sind, deren fahrzeugseitige Halterungen unter den jeweiligen Vordersitzen um eine vertikale Achse drehbar angeordnet sind. Hierbei ist bevorzugt, daß in Fahrtstellung der Rücksitze diese quer zur Fahrtrichtung beabstandet sind und daß ein fünfter, fahrzeu glängsmittig angeordneter Rücksitz in dritter Reihe vorgesehen ist. Durch die vertikale Verschwenkbarkeit der Rücksitze ist auch dieser fünfte Rücksitz bei einem zweitürigen Fahrzeug noch ausreichend bequem erreichbar. Fußraum zwischen und durch die Schwingenkonstruktion auch unter den Einzel-Rücksitzen ist ausreichend vorhanden. Insbesondere für Kinder können Sitze links und rechts des fünften, hintersten Sitzplatzes noch angeordnet sein.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert, in der Ausführungsbeispiele lediglich dargestellt sind. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 in Seitenansicht, teilweise schematisch, die Sitzplatzanordnung nach der Erfindung,

Fig. 2 die Draufsicht auf die Sitzplatzanordnung nach Fig. 1 unter Fortlassung des vorderen Sitzplatzes,

Fig. 3 die frontseitige Ansicht der die Sitzplätze tragenden Konsole gemäß Pfeil III in Fig. 1,

Fig. 4 eine Seitenansicht des Kraftfahrzeuges mit in Einstiegs-lage abgesenktem Rücksitz,

Fig. 5 in Seitenansicht eine erste Variante,

Fig. 6 in Draufsicht die Variante nach Fig. 5 mit in Einstiegsposition verschwenkten Rücksitzen,

Fig. 7 die Fahrposition der Rücksitze gemäß Fig. 5,

Fig. 8 in Seitenansicht eine zweite Variante und

Fig. 9 einen Querschnitt einer einarmigen Schwinge.

Die Fig. 1 zeigt in Seitenansicht eine Sitzplatzanordnung 1 mit einem Vordersitz 2 und mit einem Rücksitz 3. Vorder- und Rücksitz 2, 3 sind in einer Reihe hintereinanderliegend als Einzelsitze ausgebildet, wobei der Rücksitz 3 motorradsitzähnlich für einen Grätsch-sitz ausgeführt ist. Letzterer ist von einer Schwinge 4 getragen, die ihrerseits vor dem Rücksitz 3 liegend eine Halterung 5 aufweist, über die diese fahrzeugseitig gehalten ist.

Wie Fig. 2 zeigt, ist die Halterung um eine vertikale Achse 6 verschwenkbar, welche vor dem Rücksitz 3 angeordnet ist. Der Verschwenkbereich α sollte um 40 Grad etwa betragen.

Durch die Anordnung der Halterung 5 bzw. der vertikalen Achse 6 unter dem Vordersitz 2 wird ein vergleichsweise großer Radius für die Verschwenkbewegung des Rücksitzes 3 in der Horizontalen erreicht, wodurch der Rücksitz nahezu quer zur Fahrzeu glängsachse verschwenkt wird, vergl. hierzu auch Fig. 6 und 7. Infolgedessen kann der Rücksitz 3 mit seiner Sattelsitzfläche 7 unmittelbar die Rückenlehne 8 des Vordersitzes 2 anschließen.

Für die Einstellung einer bequemen Sitzposition des Rücksitzes 3 ist die Schwinge 4 um eine horizontale Schwenkachse 9 einstellbar, d. h. in einer Position auch fixierbar. Es ist hierbei insbesondere vorgesehen, die Schwinge 4 und den von ihr getragenen Rücksitz 3 bis auf den Fahrzeugboden auch abzusenken, um ein möglichst leichtes Besteigen der Sattelsitzfläche 7 zu ermöglichen. Anschließend kann, beispielsweise durch einen elektrischen oder pneumatischen Antrieb der Rücksitz 3 um ca. 25 cm bevorzugt wieder angehoben werden. Die vertikale Achse 6 und die horizontale Schwenkachse 9 liegen etwa in einer Ebene und stehen aufeinander senkrecht innerhalb der Halterung 5. Fig. 2 zeigt, wie die Halterung 5 von zwei in Längserstreckung nebeneinander liegenden Schwingenarmen 10, 11, in Fig. 1 teilweise weggebrochen, eingefast ist. Somit ergibt sich nach Fig. 1 das Bild, daß die freien Enden 12 der Schwingenarme 10, 11, den Rücksitz frei über dem Boden tragen und die anderen Enden 13 die Halterung 5 zwischen sich erfassen. Beide Schwingenarme 10, 11 können durch eine oder mehrere Traversen 14 zur Versteifung der Schwinge 4 miteinander verbunden sein. Hierbei kann insbesondere die Traverse 14 auch als Fußauftritt für eine auf dem Rücksitz sitzende Person ausgebildet werden.

Es zeigt das Ausführungsbeispiel, daß im Bereich der Traverse 14 ein Kniehebel 15 angreift, welcher die horizontale Schwenkachse 9 überdeckt und weiter an der Halterung 5 angreift. Der Kniehebel 15 stützt sich mit seinem Knie 16 fahrzeugseitig ab und entlastet somit auch die horizontale Schwenkachse 9 von dem Gewicht des Rücksitzes 3 bzw. von dem hierdurch hervorgerufe-

nen Drehmoment.

Weiter dient der Kniehebel — je nach Ausgestaltung — den Einstellmöglichkeiten des Rücksitzes 3, in dem beispielsweise ein Hebelarm 17, bestehend aus einem Kolben und einem Zylinder, hydraulisch längenverstellbar ausgebildet ist. Damit wird die Schwinge 4 um die horizontale Schwenkachse 9 durch eine Längenänderung des Hebelarms 17 verschwenkt. Alternativ könnte auch beispielsweise der zweite Kniehebelarm 18 — als Spindelantrieb ausgebildet — längenverstellbar ausgeführt sein, um die Höheneinstellung des Rücksitzes 3 zu bewirken. Dazu ist das Knie 16 zwischen den Hebelarmen 17, 18 gelenkig auszuführen und beispielsweise über eine in einer Pfanne gelagerte Kugel 60 verschieblich auf der Konsole 26 abzustützen. Bei festvorgegebener Länge des Hebelarms 17 gelangt dieser dann in eine annähernd senkrechte Stellung und hebt so die Schwinge 4 an. Eine solche Kugel 60 ist auch bei einer Abstützung des Knies 16 auf der Konsole 26 dann von Vorteil, wenn die Schwinge 4 gemeinsam mit dem Kniehebel 18 um die vertikale Achse 6 verschwenkt wird.

Es kann aber auch daran gedacht sein, mittels einer Längenverstellung beispielsweise des Kniehebelarms 18 den Abstand zwischen der Sattelsitzfläche 7 und der Rückenlehne 8 des Vordersitzes 2 einzustellen. Hierzu weist die Schwinge 4, d. h. hier beide Schwingenarme 10, 11 einen um die horizontale Schwenkachse 9 verschwenkbaren Aufnahmeadapter 19, 20 jeweils auf. Wie die Stirnansicht nach Fig. 3 zeigt, kann dieser beispielsweise quadratischen Querschnitt aufweisen. In diese Aufnahmeadapter 19, 20 wird nun ein rücksitzfester Schwingeneinsteckteil 21, 22 jeweils eingesteckt, beispielsweise von rundem Querschnitt, vergl. Fig. 3. Durch eine solche einsteckbare Ausbildung läßt sich auch der Rücksitz 3 leicht entfernen, wodurch dieser Platz bei einem Kraftfahrzeug als Ladefläche mit zur Verfügung steht.

In einer nicht dargestellten Variante greift der Hebelarm 17 durch ein Langloch der Aufnahmeadapter 19, 20 hindurch an den Einsteckteilen 21, 22 an. Es kann so durch die Verlängerung des Kniehebels 18 ein Aus- bzw. Einfahren der Einsteckteile 21, 22 auch erreicht werden und damit eine Einstellung des Abstandes der Sattelsitzfläche 7 des Rücksitzes 3 von der Rückenlehne 8 des Vordersitzes 2. Ein solcher variabler Abstandsbereich sollte 20 cm etwa betragen.

Alternativ hierzu kann für eine derartige Abstandseinstellung auch ein geeigneter, längenverstellbarer Antrieb im Bereich der Enden 13, 13 der Aufnahmeadapter 19, 20 vorgesehen sein.

In einer alternativen Ausbildung kann für eine Sitzplatzverstellung in Fahrzeuginnenrichtung des Rücksitzes 3 die Schwinge 4 auch gegenüber der horizontalen Schwenkachse 9 verschieblich ausgeführt werden. Fig. 3 zeigt, wie beispielsweise eine halterungsfeste Welle 23 U-förmig von Ansätzen 24, 25 an den Enden 13, 13 der Aufnahmeadapter 19, 20 eingefaßt ist. Hierdurch ist eine Gleitlagerung für ein Verschieben der dann starr ausgebildeten Schwingen 4 in Längserstreckung der Aufnahmeadapter 19, 20 sowie ein Drehen um die horizontale Schwenkachse 9 gegeben. In einem solchen Falle ist der Hebelarm 17 an den Aufnahmeadapter 19, 20 angeschlossen.

Nicht dargestellt ist eine Einstellvorrichtung, welche zeitlich und/oder räumlich ein Verschwenken der Schwingen 4 um die vertikale Achse 6 und die horizontale Schwenkachse 9 nur begrenzt bei Betrieb des Fahrzeuges zuläßt. Eine solche Einstellvorrichtung kann bei-

spielsweise durch eine ABS-Anlage, bei der die Drehbewegung der Räder grundsätzlich festgestellt wird, gesteuert werden. Dies ist dann auch von Vorteil, wenn der Antrieb der Einstellungen durch Elektromotore bewirkt wird.

Getragen ist die Sitzplatzanordnung 1 von einer Konsole 26, welche lösbar beispielsweise auf dem Boden eines Kraftfahrzeuges geführt ist. Dazu weist die Halterung 5 tragende Konsole 26 des Ausführungsbeispiels seitliche Rollen 27, 28 auf, welche in fahrzeugfesten U-Profilen 29, 30 aufgenommen sind. Hierdurch ist eine Verstellung der gesamten Sitzplatzanordnung 1 in Fahrzeuginnenrichtung ermöglicht. Es ist dann eine solche Konsole auch leicht fahrzeugseitig lösbar, wenn entsprechende Ausschnitte in den U-Profilen 29, 30 für die Rollen 27, 28 in geeigneter Stellung vorgesehen sind. Bekannte Verriegelungsmechanismen sorgen für die Festlegung der Sitzplatzanordnung 1.

Die Konsole 26 oder die Schwingen 4 selbst trägt auch den Vordersitz 2. Dessen Sitzfläche 31 kann — wie üblich — höhenverstellbar und gegebenenfalls neigungsverstellbar auch ausgeführt sein. Hierbei ist an eine Höhenverstellung gegenüber der Schwingen 4 von beispielsweise 8 cm gedacht. Dem Sitzkomfort dient auch die Maßnahme, die Rückenlehne 8 und gleichfalls die Rückenlehne 32 des Rücksitzes 3 in ihrer Neigungsrichtung gegenüber der Schwingen 4 und damit gegenüber der Erstreckung der entsprechenden Sitzflächen einstellbar zu gestalten. Die Formgebung des Vordersitzes 2 und des Rücksitzes 3 trägt gleichfalls der rückwärtigen Sattelsitzfläche 7 Rechnung. So ist zunächst die Sitzfläche 31 des Vordersitzes in üblicher, breiter Weise ausgebildet. Die Rückenlehne weist jedoch einen schmalen Bereich 33 auf, beispielsweise lediglich von 25 bis 30 cm Breite, an welchem die Knie eines im Grätschitz auf dem Rücksitz 3 sitzenden Person zu liegen kommen. In Verbindung mit einem Sattelhöcker 61 werden dann die Beine des Hintermanns lediglich leicht gespreizt und liegen die Oberschenkel beim Sitzen an. Diese Haltung ist sehr bequem und ermüdungsfrei.

Die Fig. 4 bis 7 zeigen zwei in Fahrzeuginnenrichtung nebeneinanderliegende Sitzplatzanordnungen 41, 42 nach der Erfindung in einem Kompaktkraftfahrzeug 40. In der Seitendarstellung der Fig. 4 ist gezeigt, wie der Rücksitz 43 der Sitzplatzanordnung 41 mittels der um eine horizontale Schwenkachse 44 schwenkbaren Schwingen 45 zum Einsteigen abgesenkt ist. Bei entsprechend bemessener Tür 52 ist ein Einstieg auf diesen hinteren Sitzplatz 43 auch dann noch bequem gegeben, wenn bereits auf dem Vordersitz 46 beispielsweise der Fahrer Platz genommen hat. In Fig. 4 ist ferner angedeutet, daß eine Verkleidung 47 die Halterung der Schwingen bzw. die Konsole abdecken kann.

Gemäß den Fig. 5 bis 7 kann zusätzlich zu den Sitzplatzanordnungen 41, 42 ein fünfter rückwärtiger Sitz 48 fahrzeugmittig noch vorgesehen sein. Ein leichtes Erreichen dieses Sitzes 48 ist nach Fig. 6 beispielsweise dann gegeben, wenn die Rücksitze 43, 49 der Sitzplatzanordnungen 41, 42 um vertikalen Achsen 50, 51 verschwenkbar sind und so bei geeigneter Abmessung die Türen 52 genügend Freiraum zwischen der Fahrzeugwand und dem Rücksitz 49 beläßt, um den rückwärtigen Sitz 48 zu erreichen. Während der Fahrt, vergl. Fig. 5 und 7, ist für eine den rückwärtigen Sitz 48 nutzende Person ausreichend Beinraum dadurch gegeben, daß die Rücksitze 43, 49 als Einzelsitze ausgeführt, bevorzugt quer zur Fahrzeuginnenrichtung beabstandet und insbesondere durch die Schwingenkonstruktion freitragend

sind.

Letztlich können noch Kindersitze 53, 54 links und rechts des rückwärtigen Sitzes 48 vorgesehen sein.

Eine weitere Variante wird anhand der Fig. 8 und 9 näher erläutert. Es ist dort eine Konsole 65 gezeigt, welche bevorzugt um eine vertikale Achse drehbar und in Fahrzeuginnenrichtung gegenüber dem Fahrzeugboden verschieblich ist. An der Konsole 65 ist um eine horizontale Schwenkachse 66 ein hinterer Rücksitz 67 auf einer Schwinge 68 verschwenkbar. Hierzu ist schwingenunterseitig ein längerverstellbarer Hebel 69, beispielsweise elektromotorisch oder pneumatisch angetrieben, vorgesehen, der sich weiter auf einem konsolenfesten Gelenk 70 abstützt. Es besteht die einarmige Schwinge 68 im wesentlichen aus einem Rohr 71 von langlochähnlichem Querschnitt, welches selbst oder, wie erwähnt, über ein Einsteckteil den Rücksitz 67 mit einer Sattelsitzfläche 72 trägt. Die Querschnittsabmessungen des Rohres 71 können hierbei 25 cm auf 5 cm betragen, vergl. Fig. 9.

Die Sattelsitzfläche 72 weist wiederum einen Sattelhöcker 73 auf, durch den die Beine einer hintersitzenden Person leicht gespreizt werden, so daß die Knie dieser Person in einen schmalen Bereich 74 des Vordersitzes, nicht zu weit gespreizt, zu liegen kommen. Dann können ferner noch Armlehnen 75 insbesondere am Rücksitz 67 vorgesehen sein, die gegenüber der Rückenlehne 76 neigungsverstellbar auch sein können.

Fig. 8 zeigt den Rücksitz 67 in einer abgesenkten Lage, in der er leicht besteigbar ist. Es ist jedoch die Sattelsitzfläche 72 für eine gute Sicht der hinten sitzenden Person in eine Lage oberhalb der Sitzfläche des Vordersitzes entsprechend Fig. 1 auch verschwenkbar.

Alle offenbaren Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) voll inhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Sitzplatzanordnung insbesondere für Personenkraftfahrzeug mit mindestens einem Vordersitz und einem in Reihe dahinterliegenden Rücksitz, dadurch gekennzeichnet, daß der Rücksitz (3) motorradsitzähnlich und als Einzelsitzplatz ausgebildet ist, der von einer Schwinge (4) getragen ist, welche vor dem Rücksitz (3) ihre fahrzeugseitige Halterung (5) aufweist.
2. Sitzplatzanordnung nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwinge (4) um eine vor dem Rücksitz (3) liegende, im wesentlichen vertikale Achse (6) gegenüber dem Fahrzeug verschwenkbar ist.
3. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (5) um die vertikale Achse (6) verschwenkbar und unter dem Vordersitz (2) angeordnet ist.
4. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwinge (4) um eine horizontale Schwenkachse (9) verschwenkbar für eine Rücksitzhöhenverstellung einstellbar ist.
5. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren

der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die vertikale Achse (6) und die horizontale Schwenkachse (9) in etwa einer Ebene liegen und aufeinander senkrecht stehen.

6. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwinge (4) gegenüber der Halterung (5) in Längserstreckung verschieblich ist.

7. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwinge (4) teleskopartig längenverstellbar ist.

8. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß eine Rückenlehne (32) insbesondere des Rücksitzes (3) in ihrer Neigung gegenüber der Schwinge (4) einstellbar ist.

9. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine Armlehne (75) gegenüber der Rückenlehne (76) einstellbar ist.

10. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine in Fahrzeuginnenrichtung verstellbare Konsole (26), welche den Vordersitz (2) und die Halterung (5) der Schwinge (4) trägt.

11. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine Einstellvorrichtung, welche zeitlich und/oder räumlich ein Verschwenken der Schwinge (4) um die vertikale Achse (6) und die horizontale Schwenkachse (9) nur begrenzt bei Betrieb des Fahrzeuges zuläßt.

12. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwinge (4) zwei in Längserstreckung nebeneinanderliegende Schwingenarme (10, 11) aufweist, daß auf dem freien Ende (12, 12) der Schwingenarme der Rücksitz (3) aufsitzt und die anderen Schwingenenden (13, 13) die Halterung (5) zwischen sich erfassen.

13. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch einen Kniehebel (15), welcher an der Schwinge (4) und der Halterung (5), die horizontale Schwenkachse (9) überdeckend, angreift und bei dem zumindest ein Hebelarm (17) bevorzugt elektromotorisch längenverstellbar ausgebildet ist.

14. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Kniehebel (15) mit seinem Knie (16) sich fahrzeugseitig, bevorzugt auf der Konsole (26), abstützt.

15. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwinge mit einem Aufnahmadapter (19) um die horizontale Schwenkachse verschwenkbar angelenkt ist, in den ein rücksitzfester Schwingeneinsteckteil (21) eingesetzt ist.

16. Sitzplatzanordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Konsole

(26) lösbar fahrzeugseitig geführt ist.

17. Personenkraftfahrzeug, insbesondere mit zwei Sitzplatzanordnungen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sitzplatzanordnungen (41, 42) 5 zwei motorradsitzähnlich ausgebildete Einzel-Rücksitze (43, 49) aufweisen, welche jeweils von einer Schwingen getragen sind, deren fahrzeugseitige Befestigungen unter den jeweiligen Vordersitzen um eine vertikale Achse (50, 51) drehbar angeordnet sind. 10

18. Personenkraftfahrzeug nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß in Fahrtstellung der Rücksitze (43, 49) diese quer zur Fahrtrichtung beabstandet sind. 15

19. Personenkraftfahrzeug nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß ein weiterer rückwärtiger Sitz (48) fahrzeuglängsmittig hinter den Sitzplatzanordnungen (41, 42) angeordnet ist.

20. Personenkraftfahrzeug nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß ein oder zwei Kindersitze (53, 54) neben dem rückwärtigen Sitz (48) angeordnet sind. 20

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

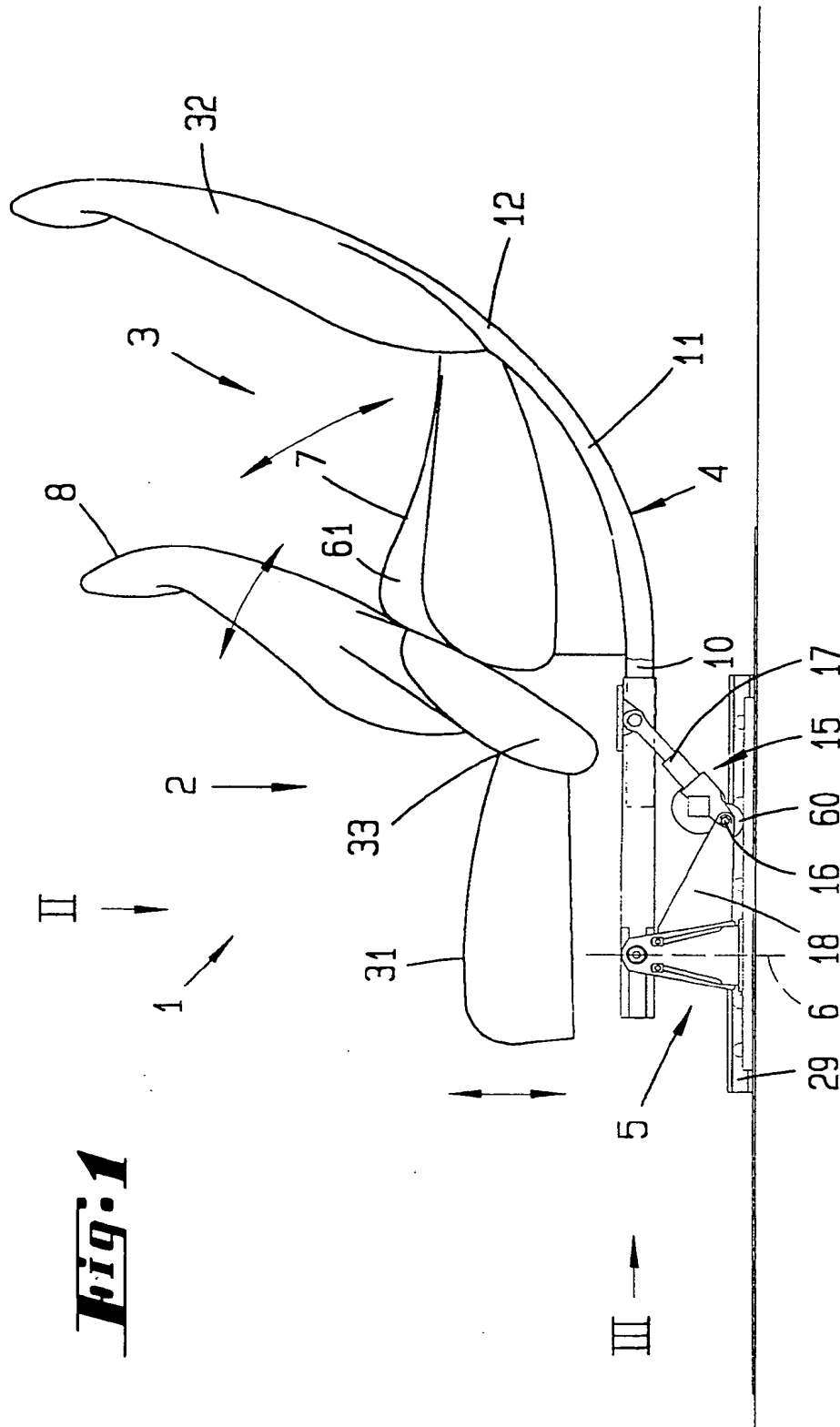


Fig. 2

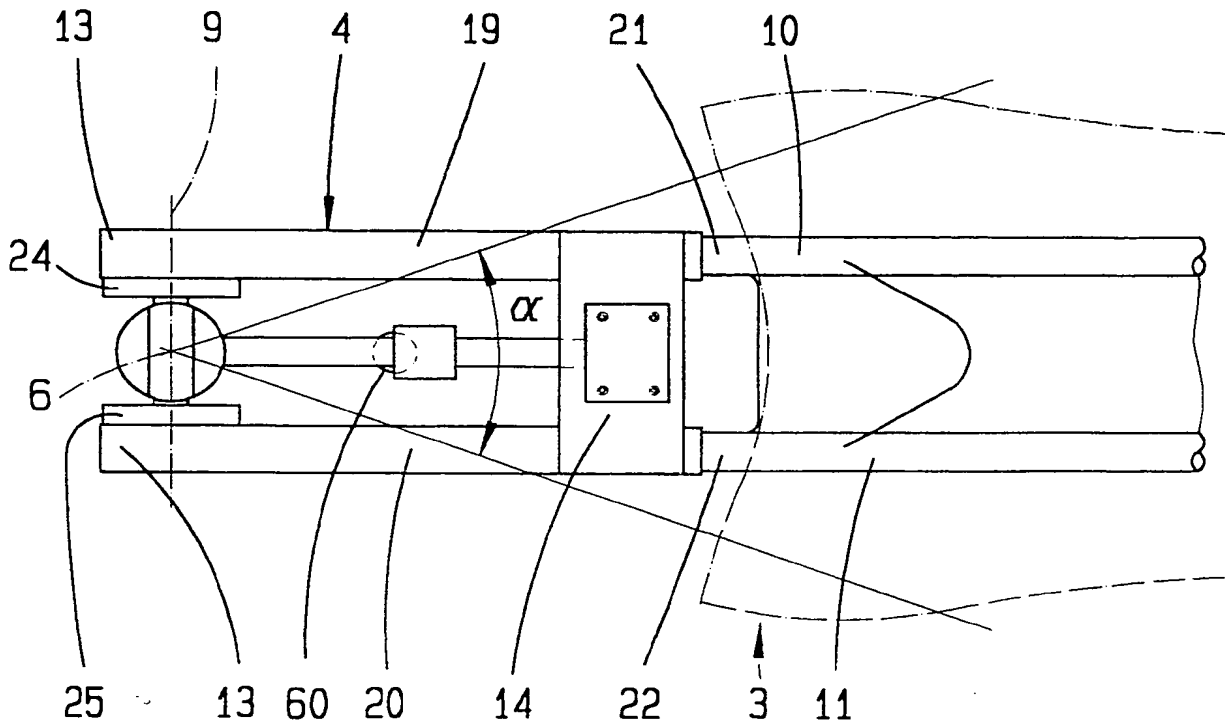


Fig. 3

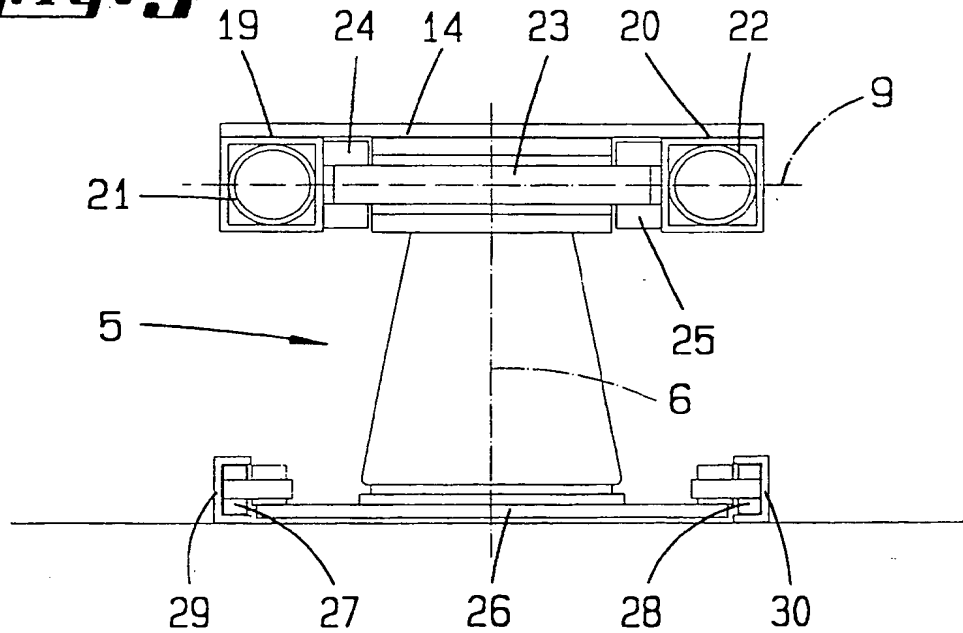


Fig. 4

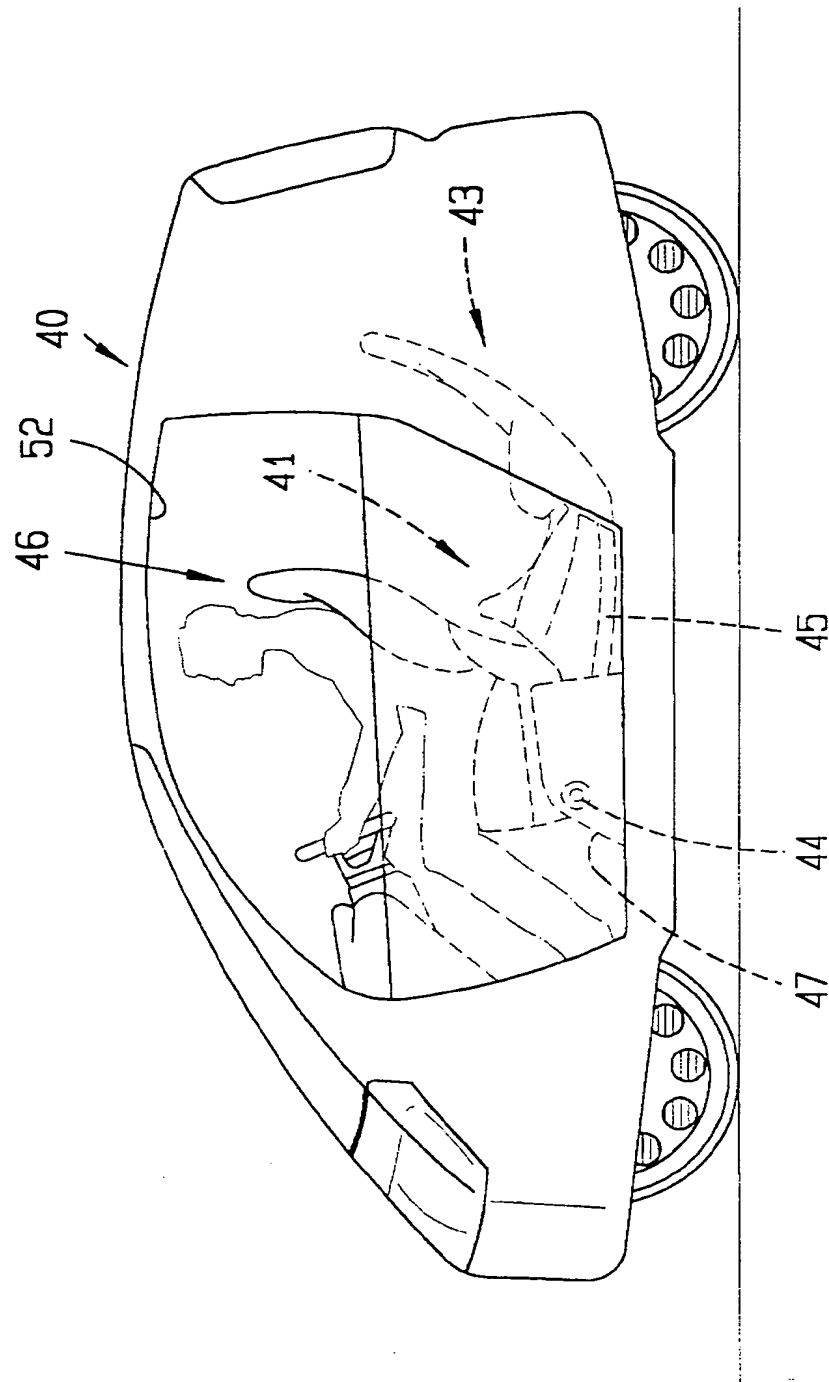


Fig. 5

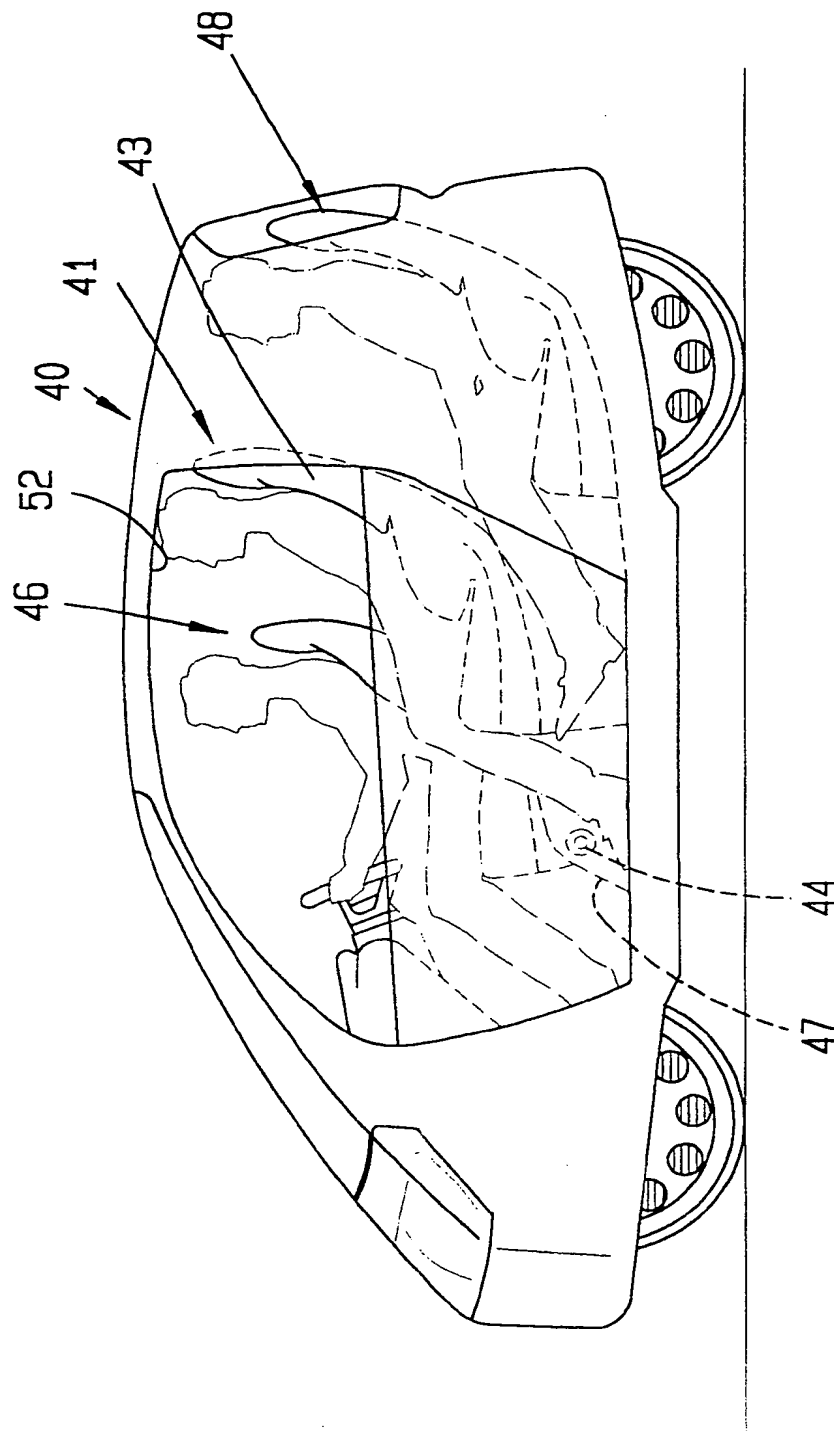


Fig. 6

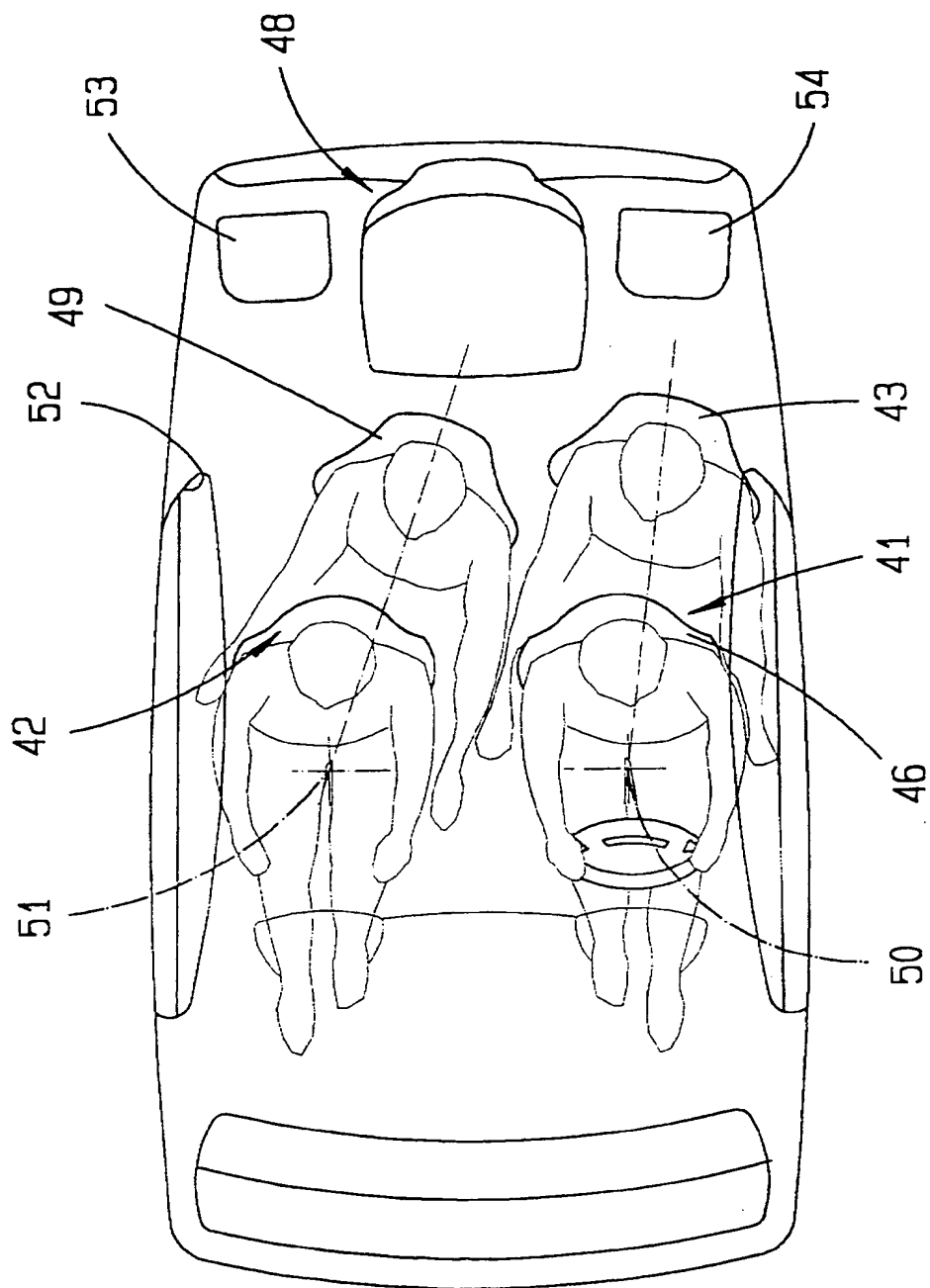
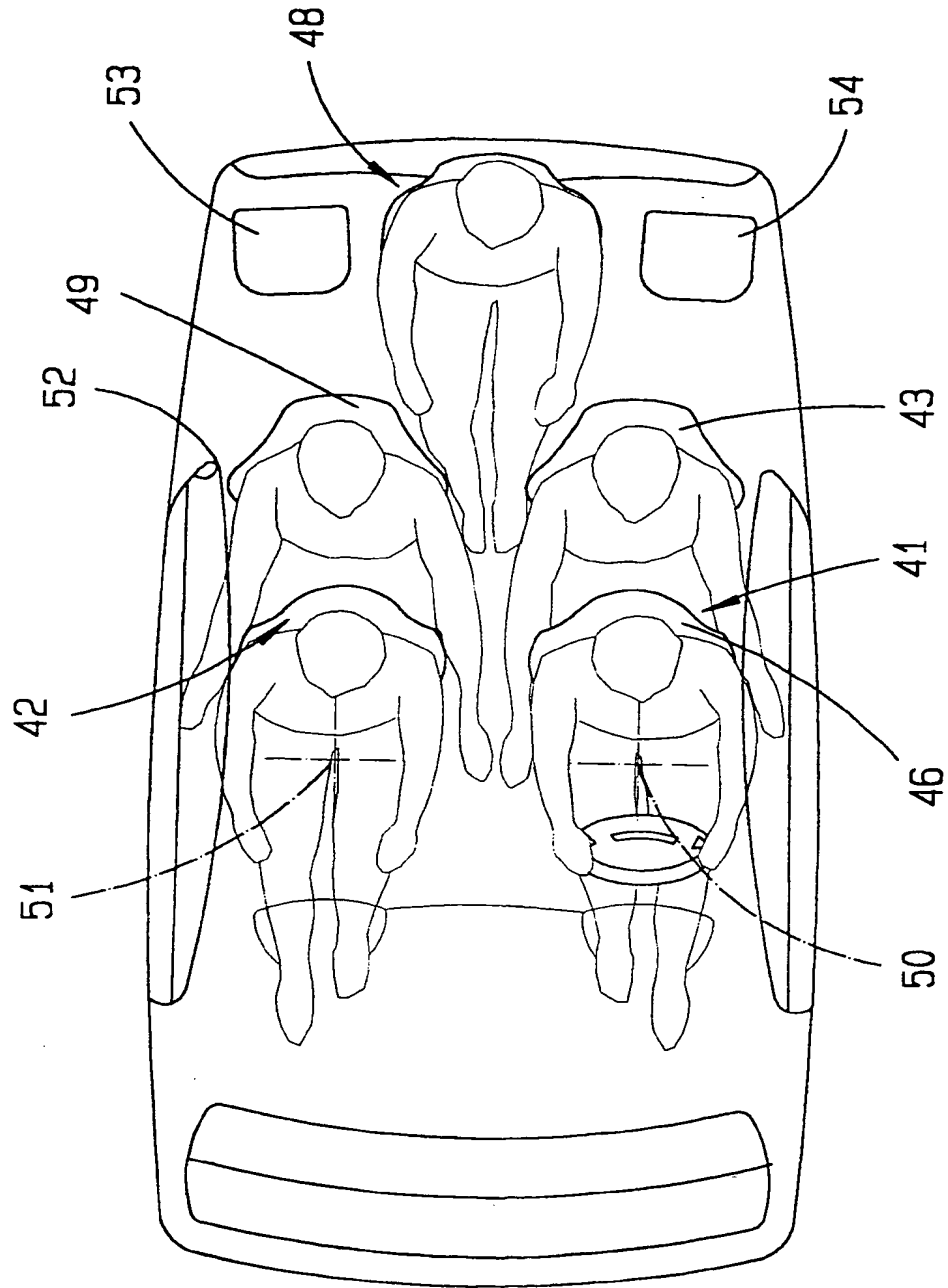


Fig. 7



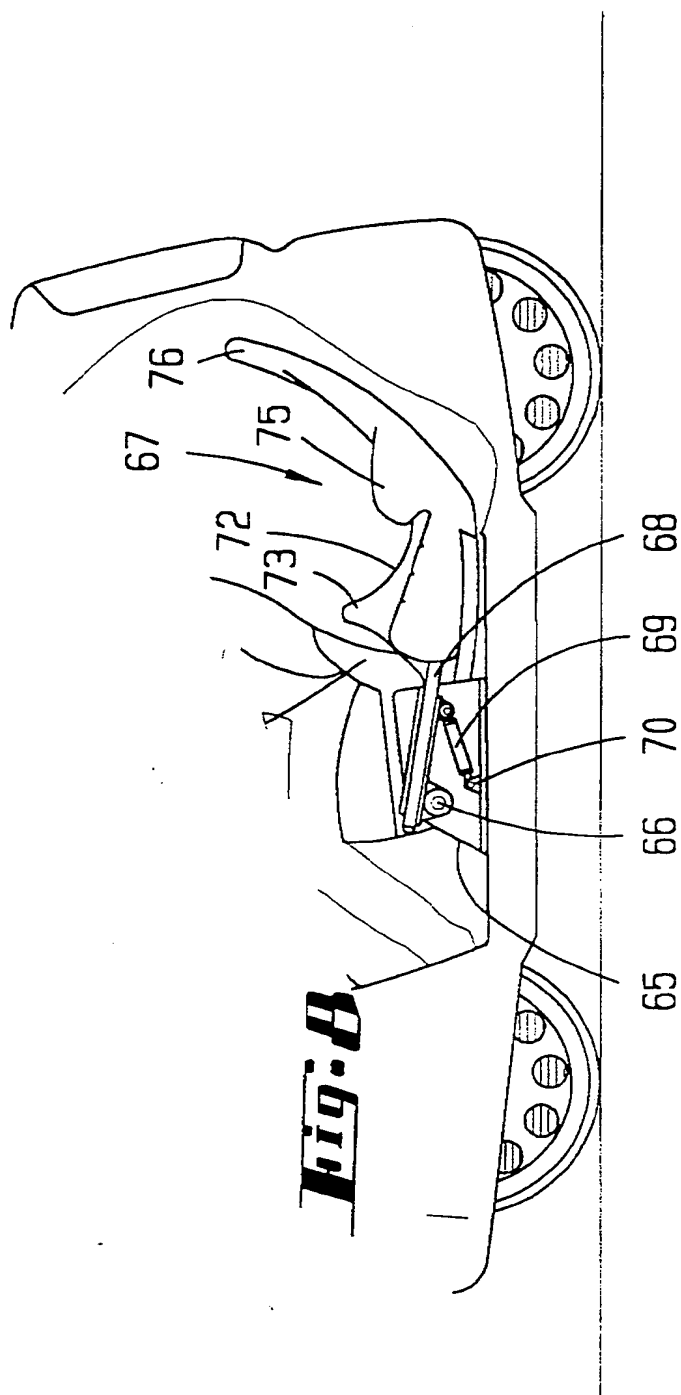


Fig. 8

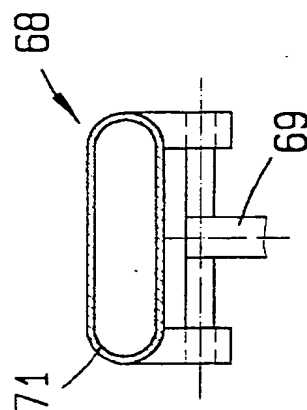


Fig. 9